EN

Online UPS

PowerWalker VFI 1000C LCD

PowerWalker VFI 2000C LCD

PowerWalker VFI 3000C LCD



Manual (EN, DE, ES)

Uninterruptible Power Supply System

Table of Contents

1. Important Safety Warning

Please comply with all warnings and operating instructions in this manual strictly. Save this manual properly and read carefully the following instructions before installing the unit. Do not operate this unit before reading through all safety information and operating instructions carefully

1-1. Transportation

- Please transport the UPS system only in the original package to protect against shock and impact.

1-2. Preparation

- Condensation may occur if the UPS system is moved directly from cold to warm environment. The UPS system must be absolutely dry before being installed. Please allow at least two hours for the UPS system to acclimate the environment.
- Do not install the UPS system near water or in moist environments.
- Do not install the UPS system where it would be exposed to direct sunlight or near heater.
- Do not block ventilation holes in the UPS housing.

1-3. Installation

- Do not connect appliances or devices which would overload the UPS system (e.g. laser printers) to the UPS output sockets.
- Place cables in such a way that no one can step on or trip over them.
- Do not connect domestic appliances such as hair dryers to UPS output sockets.
- The UPS can be operated by any individuals with no previous experience.
- Connect the UPS system only to an earthed shockproof outlet which must be easily accessible and close to the UPS system.
- Please use only VDE-tested, CE-marked mains cable (e.g. the mains cable of your computer) to connect the UPS system to the building wiring outlet (shockproof outlet).
- Please use only VDE-tested, CE-marked power cables to connect the loads to the UPS system.
- When installing the equipment, it should ensure that the sum of the leakage current of the UPS and the connected devices does not exceed 3.5mA.

1-4. Operation

- Do not disconnect the mains cable on the UPS system or the building wiring outlet (shockproof socket outlet) during operations since this would cancel the protective earthing of the UPS system and of all connected loads.
- The UPS system features its own, internal current source (batteries). The UPS output sockets or output terminals block may be electrically live even if the UPS system is not connected to the building wiring outlet.
- In order to fully disconnect the UPS system, first press the OFF/Enter button to disconnect the mains.
- Prevent no fluids or other foreign objects from inside of the UPS system.

1-5. Maintenance, service and faults

- The UPS system operates with hazardous voltages. Repairs may be carried out only by qualified maintenance personnel.
- **Caution -** risk of electric shock. Even after the unit is disconnected from the mains (building wiring outlet), components inside the UPS system are still connected to the battery and electrically live and dangerous.
- Before carrying out any kind of service and/or maintenance, disconnect the batteries and verify that no current is present and no hazardous voltage exists in the terminals of high capability capacitor such as BUS-capacitors.
- Only persons are adequately familiar with batteries and with the required precautionary measures may replace batteries and supervise operations. Unauthorized persons must be kept well away from the batteries.
- **Caution -** risk of electric shock. The battery circuit is not isolated from the input voltage. Hazardous voltages may occur between the battery terminals and the ground. Before touching, please verify that no voltage is present!
- Batteries may cause electric shock and have a high short-circuit current. Please take the precautionary measures specified below and any other measures necessary when working with batteries:

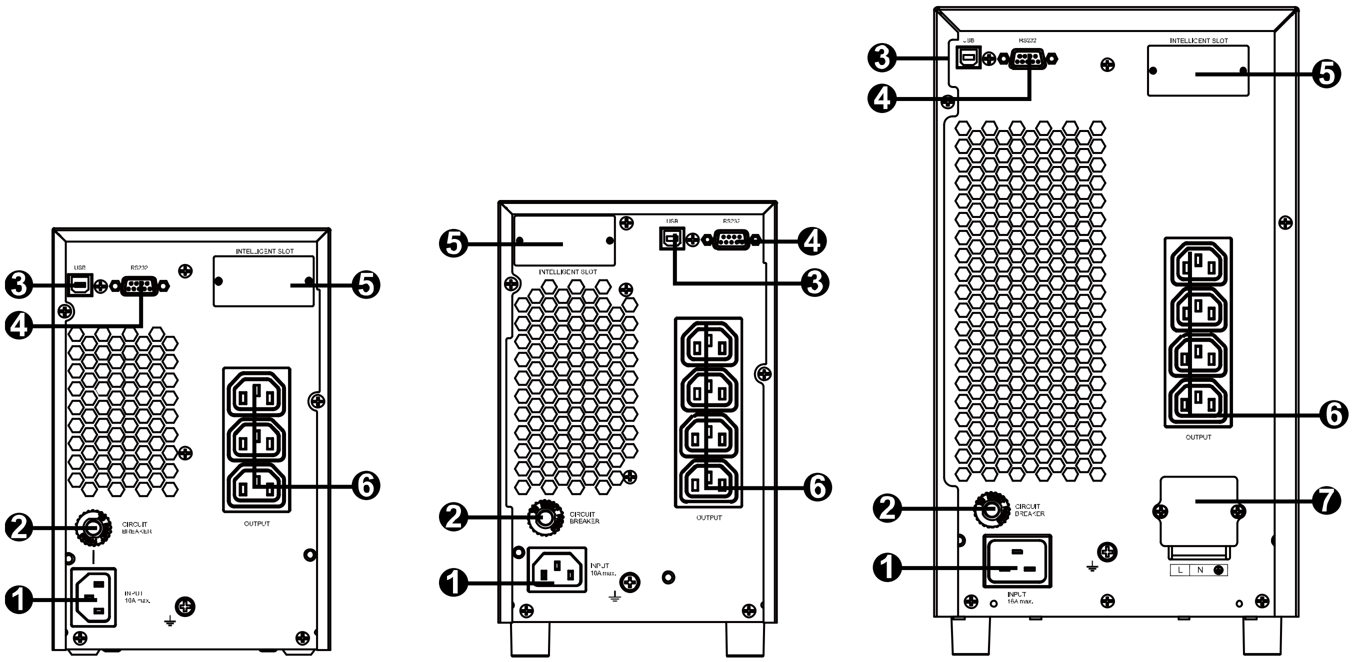
  —remove wristwatches, rings and other metal objects

  —use only tools with insulated grips and handles.
- When changing batteries, install the same number and same type of batteries.
- Do not attempt to dispose of batteries by burning them. This could cause battery explosion.
- Do not open or destroy batteries. Escaping electrolyte can cause injury to the skin and eyes. It may be toxic.
- Please replace the fuse only with the same type and amperage in order to avoid fire hazards.
- Do not dismantle the UPS system.

2. Installation and setup

NOTE: Before installation, please inspect the unit. Be sure that nothing inside the package is damaged. Please keep the original package in a safe place for future use.

2-1. Rear panel view



1000 2000 3000

1. AC input
2. Input circuit breaker
3. USB communication port
4. RS-232 communication port
5. SNMP intelligent slot (option)
6. Output receptacles
7. Output terminal

2-2. Setup the UPS

Step 1: UPS input connection

Plug the UPS into a two-pole, three-wire, grounded receptacle only. Avoid using extension cords.

- For 200/208/220/230/240VAC models: The power cord is supplied in the UPS package.
- For 100/110/115/120/127VAC models: The power cord is attached to the UPS. The input plug is a NEMA 5-15P for 1K model and NEMA 5-20P for 2K model.

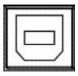
Step 2: UPS output connection

- For socket-type outputs, simply connect devices to the outlets.
- For terminal-type input or outputs, please follow below steps for the wiring configuration:
  - a) Remove the small cover of the terminal block
  - b) Suggest using AWG14 or 2.1mm^2 power cords for 3KVA (200/208/220/230/240VAC models). Suggest using AWG12-10 or 3.3mm^2-5.3mm^2 power cords for 3KVA (100/110/115/120/127VAC models). Please also install a circuit breaker (40A) between the mains and AC input of UPS in 3KVA (100/110/115/120127VAC models) for safety operation.
  - c) Upon completion of the wiring configuration, please check whether the wires are securely affixed.
  - d) Put the small cover back to the rear panel.

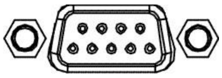
Step 3: Communication connection

Communication port:

USB port



RS-232 port



Intelligent slot



To allow for unattended UPS shutdown/start-up and status monitoring, connect the communication cable one end to the USB/RS-232 port and the other to the communication port of your PC. With the monitoring software installed, you can schedule UPS shutdown/start-up and monitor UPS status through PC.

The UPS is equipped with intelligent slot perfect for either SNMP or AS400 card. When installing either SNMP or AS400 card in the UPS, it will provide advanced communication and monitoring options.

PS. USB port and RS-232 port can't work at the same time.

Step 4: Turn on the UPS

Press the ON/Mute button on the front panel for two seconds to power on the UPS.

Note: The battery charges fully during the first five hours of normal operation. Do not expect full battery run capability during this initial charge period.

Step 5: Install software

For optimal computer system protection, install UPS monitoring software to fully configure UPS shutdown. You may insert provided CD into CD-ROM to install the monitoring software. If not, please follow steps below to download and install monitoring software from the internet:

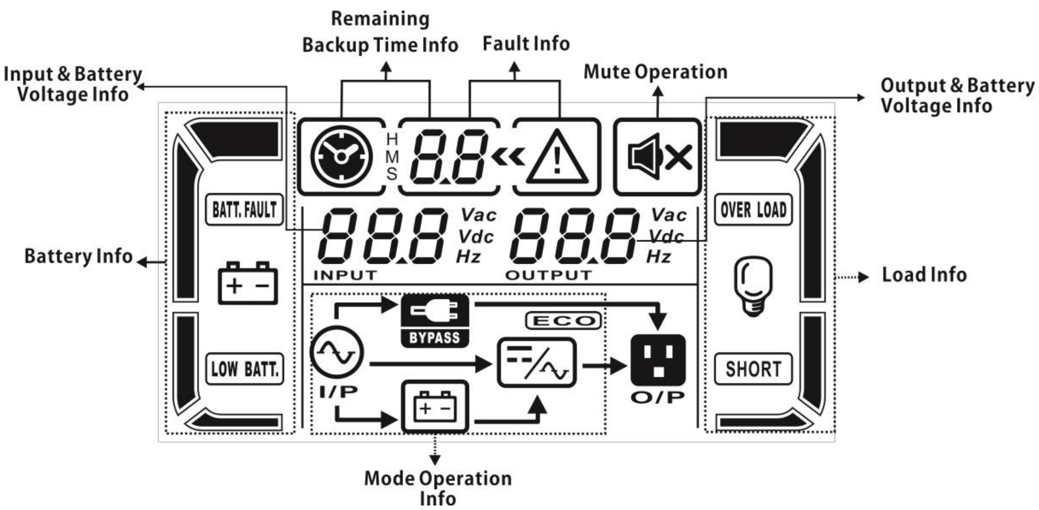
1. Go to the website **http://www.powerwalker.com/viewpower.html**
2. Click ViewPower software icon and then choose your required OS to download the software.
3. Follow the on-screen instructions to install the software.
4. When your computer restarts, the monitoring software will appear as an orange plug icon located in the system tray, near the clock.

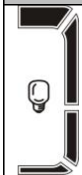
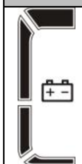
3. Operations

3-1. Button operation

Button	Function
ON/Mute Button	➢ Turn on the UPS: Press and hold ON/Mute button for at least 2 seconds to turn on the UPS. ➢ Mute the alarm: When the UPS is on battery mode, press and hold this button for at least 5 seconds to disable or enable the alarm system. But it's not applied to the situations when warnings or errors occur. ➢ Up key: Press this button to display previous selection in UPS setting mode. ➢ Switch to UPS self-test mode: Press and hold ON/Mute button for 5 seconds to enter UPS self-testing while in AC mode, ECO mode, or converter mode.
OFF/Enter Button	➢ Turn off the UPS: Press and hold this button at least 2 seconds to turn off the UPS. UPS will be in standby mode under power normal or transfer to Bypass mode if the Bypass enable setting by pressing this button. ➢ Confirm selection key: Press this button to confirm selection in UPS setting mode.
Select Button	➢ Switch LCD message: Press this button to change the LCD message for input voltage, input frequency, battery voltage, output voltage and output frequency. It will return back to default display when pausing for 10 seconds. ➢ Setting mode: Press and hold this button for 5 seconds to enter UPS setting mode when UPS is in standby mode or bypass mode. ➢ Down key: Press this button to display next selection in UPS setting mode.
ON/Mute + Select Button	➢ Switch to bypass mode: When the main power is normal, press ON/Mute and Select buttons simultaneously for 5 seconds. Then UPS will enter to bypass mode. This action will be ineffective when the input voltage is out of acceptable range.

3-2. LCD Panel



Display	Function
Remaining backup time information	
	Indicates the remaining backup time in pie chart.
	Indicates the remaining backup time in numbers. H: hours, M: minute, S: second
Fault information	
	Indicates that the warning and fault occurs.
	Indicates the warning and fault codes, and the codes are listed in details in 3-5 section.
Mute operation	
	Indicates that the UPS alarm is disabled.
Output & Battery voltage information	
	Indicates the output voltage, frequency or battery voltage. Vac: output voltage, Vdc: battery voltage, Hz: frequency
Load information	
	Indicates the load level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
OVER LOAD	Indicates overload.
SHORT	Indicates the load or the UPS output is short circuit.
Mode operation information	
	Indicates the UPS connects to the mains.
	Indicates the battery is working.
	Indicates the bypass circuit is working.
ECO	Indicates the ECO mode is enabled.
	Indicates the Inverter circuit is working.
	Indicates the output is working.
Battery information	
	Indicates the Battery level by 0-25%, 26-50%, 51-75%, and 76-100%.
BATT. FAULT	Indicates the battery is fault.
LOW BATT.	Indicates low battery level and low battery voltage.
Input & Battery voltage information	
	Indicates the input voltage or frequency or battery voltage. Vac: Input voltage, Vdc: battery voltage, Hz: input frequency

3-3. Audible Alarm

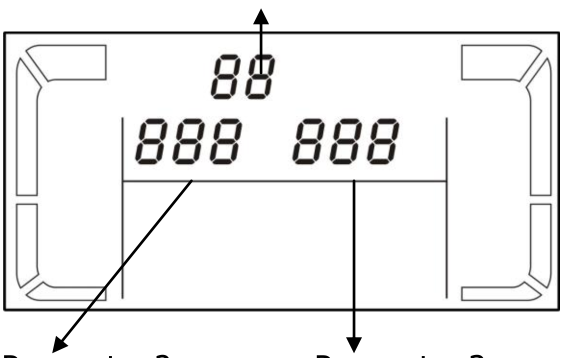
Battery Mode	Sounding every 4 seconds
Low Battery	Sounding every second
Overload	Sounding twice every second
Fault	Continuously sounding
Bypass Mode	Sounding every 10 seconds

3-4. LCD display wordings index

Abbreviation	Display content	Meaning
ENA	EnA	Enable
DIS	dI S	Disable
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	High loss
LLS	LLS	Low loss
BAT	bAt	Battery
CF	CF	Converter
TP	tP	Temperature
CH	CH	Charger
FU	FU	Bypass frequency unstable
EE	EE	EEPROM error

3-5. UPS Setting

Parameter 1



Parameter 2 Parameter 3

There are three parameters to set up the UPS.

Parameter 1: It's for program alternatives. Refer to below table. Parameter 2 and parameter 3 are the setting options or values for each program.

- **01: Output voltage setting**

Interface	Setting
	**Parameter 3: Output voltage** For 200/208/220/230/240 VAC models, you may choose the following output voltage: **200:** presents output voltage is 200Vac **208:** presents output voltage is 208Vac **220:** presents output voltage is 220Vac

	230: presents output voltage is 230Vac (Default) **240:** presents output voltage is 240Vac For 100/110/150/120/127 VAC models, you may choose the following output voltage: **100:** presents output voltage is 100Vac **110:** presents output voltage is 110Vac **115:** presents output voltage is 115Vac **120:** presents output voltage is 120Vac (Default) **127:** presents output voltage is 127Vac

- **02: Frequency Converter enable/disable**

Interface	Setting
	**Parameter 2 & 3:** Enable or disable converter mode. You may choose the following two options: **CF ENA:** converter mode enable **CF DIS:** converter mode disable(Default)

- **03: Output frequency setting**

Interface	Setting
	**Parameter 2 & 3: Output frequency setting.** You may set the initial frequency on battery mode: **BAT 50:** presents output frequency is 50Hz **BAT 60:** presents output frequency is 60Hz If converter mode is enabled, you may choose the following output frequency: **CF 50:** presents output frequency is 50Hz **CF 60:** presents output frequency is 60Hz

- **04: ECO enable/disable**

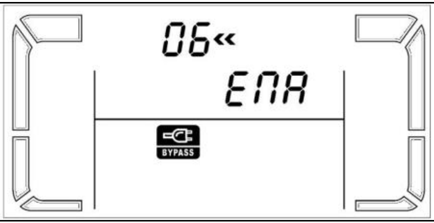
Interface	Setting
	**Parameter 3:** Enable or disable ECO function. You may choose the following two options: **ENA:** ECO mode enable **DIS:** ECO mode disable (Default)

- **05: ECO voltage range setting**

Interface	Setting
	**Parameter 2 & 3:** Set the acceptable high voltage point and low voltage point for ECO mode by pressing Down key or Up key. **HLS:** High loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 200/208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +7V to +24V of the nominal voltage. (Default: +12V) For 100/110/115/120/127 VAC models, the setting range in parameter 3 is from +3V to +12V of the nominal voltage. (Default: +6V) **LLS:** Low loss voltage in ECO mode in parameter 2. For 200/208/220/230/240 VAC models, the setting range in parameter 3 is from -7V to -24V of the nominal voltage.

	(Default: -12V) For 100/110/115/120/127 VAC models, the setting voltage in parameter 3 is from -3V to -12V of the nominal voltage. (Default: -6V)

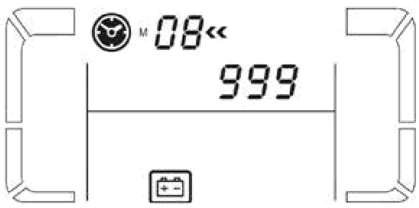
- **06: Bypass enable/disable when UPS is off**

Interface	Setting
	**Parameter 3:** Enable or disable Bypass function. You may choose the following two options: **ENA:** Bypass enable **DIS:** Bypass disable (Default)

- **07: Bypass voltage range setting**

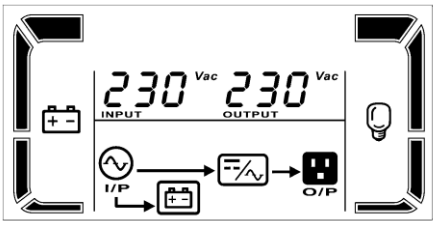
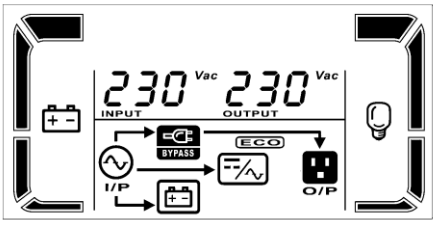
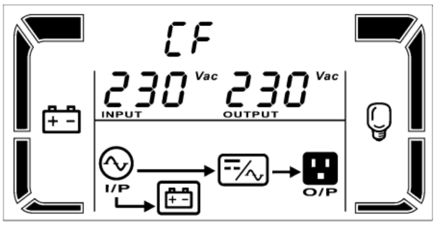
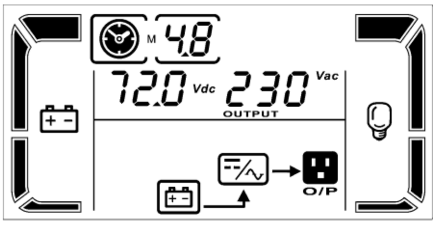
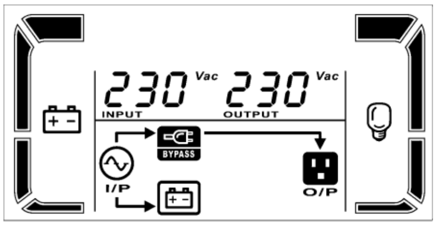
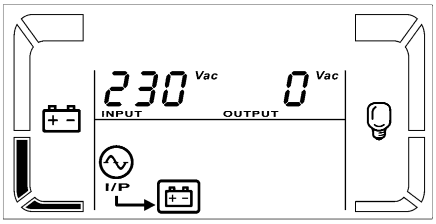
Interface	Setting
	**Parameter 2 & 3:** Set the acceptable high voltage point and acceptable low voltage point for Bypass mode by pressing the Down key or Up key. **HLS:** Bypass high voltage point For 200/208/220/230/240 VAC models: **230-264:** setting the high voltage point in parameter 3 from 230Vac to 264Vac. (Default: 264Vac) For 100/110/115/120/127 VAC models: **115-132:** setting the high voltage point in parameter 3 from 115Vac to 132Vac(Default: 132Vac) **LLS:** Bypass low voltage point For 200/208/220/230/240 VAC models: **170-220:** setting the low voltage point in parameter 3 from 170Vac to 220Vac. (Default: 170Vac) For 100/110/115/120/127 VAC models: **95-110:** setting the low voltage point in parameter 3 from 95Vac to 110Vac. (Default: 95Vac)

- **8: Autonomy limitation setting**

Interface	Setting
	**Parameter 3:** Set up backup time on battery mode for general outlets. **0-999:** setting the backup time in minutes from 0-999 for general outlets on battery mode. **0:** When setting as "0", the backup time will be only 10 seconds. **999:** When setting as "999", the backup time setting will be disabled. (Default)

- **00: Exit setting**

3-6. Operating Mode Description

Operating mode	Description	LCD display
Online mode	When the input voltage is within acceptable range, UPS will provide pure and stable AC power to output. The UPS will also charge the battery at online mode.	
ECO mode	Energy saving mode: When the input voltage is within voltage regulation range, UPS will bypass voltage to output for energy saving.	
Frequency Converter mode	When input frequency is within 40 Hz to 70 Hz, the UPS can be set at a constant output frequency, 50 Hz or 60 Hz. The UPS will still charge battery under this mode.	
Battery mode	When the input voltage is beyond the acceptable range or power failure and alarm is sounding every 4 second, UPS will backup power from battery.	
Bypass mode	When input voltage is within acceptable range but UPS is overload, UPS will enter bypass mode or bypass mode can be set by front panel. Alarm is sounding every 10 second.	
Standby mode	UPS is powered off and no output supply power, but still can charge batteries.	

EN

3-7. Faults Reference Code

Fault event	Fault code	Icon	Fault event	Fault code	Icon
Bus start fail	01	x	Inverter voltage Low	13	x
Bus over	02	x	Inverter output short	14	SHORT
Bus under	03	x	Battery voltage too high	27	BATT. FAULT
Bus unbalance	04	x	Battery voltage too low	28	BATT. FAULT
Inverter soft start fail	11	x	Over temperature	41	x
Inverter voltage high	12	x	Overload	43	OVER LOAD

3-8. Warning indicator

Warning	Icon (flashing)	Alarm
Low Battery	⚠ LOW BATT.	Sounding every second
Overload	⚠ OVER LOAD	Sounding twice every second
Battery is not connected	⚠ 	Sounding every second
Over Charge	⚠ 	Sounding every second
Over temperature	tP ⚠	Sounding every second
Charger failure	CH ⚠	Sounding every second
Battery fault	⚠ BATT. FAULT	Sounding every second
Out of bypass voltage range	⚠ BYPASS	Sounding every second
Bypass frequency unstable	FU ⚠	Sounding every second
EEPROM error	EE ⚠	Sounding every second

4. Troubleshooting

If the UPS system does not operate correctly, please solve the problem by using the table below.

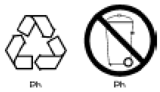
Symptom	Possible cause	Remedy
No indication and alarm even though the mains is normal.	The AC input power is not connected well.	Check if input power cord firmly connected to the mains.
	The AC input is connected to the UPS output.	Plug AC input power cord to AC input correctly.
The icon ⚠ and  flashing on LCD display and alarm is sounding every second.	The external or internal battery is incorrectly connected.	Check if all batteries are connected well.
Fault code is shown as 27 and the icon BATT.FAULT is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too high or the charger is fault.	Contact your dealer.
Fault code is shown as 28 and the icon BATT.FAULT is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	Battery voltage is too low or the charger is fault.	Contact your dealer.
The icon ⚠ and OVER LOAD is flashing on LCD display and alarm is sounding twice every second.	UPS is overload	Remove excess loads from UPS output.
	UPS is overloaded. Devices connected to the UPS are fed directly by the electrical network via the Bypass.	Remove excess loads from UPS output.
	After repetitive overloads, the UPS is locked in the Bypass mode. Connected devices are fed directly by the mains.	Remove excess loads from UPS output first. Then shut down the UPS and restart it.
Fault code is shown as 43 and The icon OVER LOAD is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because of overload at the UPS output.	Remove excess loads from UPS output and restart it.
Fault code is shown as 14 and the icon SHORT is lighting on LCD display and alarm is continuously sounding.	The UPS shut down automatically because short circuit occurs on the UPS output.	Check output wiring and if connected devices are in short circuit status.
Fault code is shown as 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13 and 41 on LCD display and alarm is continuously sounding.	A UPS internal fault has occurred. There are two possible results: 1. The load is still supplied, but directly from AC power via bypass. 2. The load is no longer supplied by power.	Contact your dealer

Symptom	Possible cause	Remedy
Battery backup time is shorter than nominal value	Batteries are not fully charged	Charge the batteries for at least 5 hours and then check capacity. If the problem still persists, consult your dealer.
	Batteries defect	Contact your dealer to replace the battery.

5. Storage and Maintenance

Operation

The UPS system contains no user-serviceable parts. If the battery service life (3~5 years at 25°C ambient temperature) has been exceeded, the batteries must be replaced. In this case, please contact your dealer.



Be sure to deliver the spent battery to a recycling facility or ship it to your dealer in the replacement battery packing material.

Storage

Before storing, charge the UPS 5 hours. Store the UPS covered and upright in a cool, dry location. During storage, recharge the battery in accordance with the following table:

Storage Temperature	Recharge Frequency	Charging Duration
-25°C - 40°C	Every 3 months	1-2 hours
40°C - 45°C	Every 2 months	1-2 hours

6. Specifications

MODEL		1000	2000	3000
CAPACITY*		1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
INPUT				
Voltage Range	Low Line Transfer	85VAC/75VAC/65VAC/55VAC±5% or 160VAC/140VAC/120VAC/110VAC±5% (Ambient Temp.<35^{0}C) (based on load percentage 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Low Line Comeback	95VAC/85VAC/75VAC/65VAC or 175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % (Ambient Temp.<35^{0}C) (based on load percentage 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	High Line Transfer	145 VAC ± 5 % or 300 VAC ± 5 %		
	High Line Comeback	140 VAC ± 5 % or 290 VAC ± 5 %		
Frequency Range		40Hz ~ 70 Hz		
Phase		Single phase with ground		
Power Factor		≧ 0.99 @ nominal voltage (input voltage)		
OUTPUT				
Output voltage		100/110/115/120/127VAC or 200/208/220/230/240VAC		
AC Voltage Regulation		±1% (Batt. Mode)		
Frequency Range		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz (Synchronized Range)		
Frequency Range (Batt. Mode)		50 Hz ± 0.25 Hz or 60Hz ± 0.3 Hz		
Overload		Ambient Temp.<35^{0}C 105%~110%: UPS shuts down after 10 minutes at battery mode or transfer to bypass when the utility is normal 110%~130%: UPS shuts down after 1minute at battery mode or transfer to bypass when the utility is normal >130%:UPS shuts down after 3 seconds at battery mode or transfer to bypass when the utility is normal		
Current Crest Ratio		3:1		
Harmonic Distortion		≦ 3 % THD (linear load); ≦ 6 % THD (non-linear load)		
Transfer Time	AC Mode to Batt. Mode	Zero		
	Inverter to Bypass	4 ms (Typical)		
Waveform (Batt. Mode)		Pure Sinewave		
EFFICIENCY				
AC Mode		88%	89%	90%
Battery Mode		83%	87%	88%
BATTERY				
Battery Type		12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH
Numbers		2	4	6
Recharge Time		4 hours recover to 90% capacity (Typical)		
Charging Current		1.0 A (max.)		
Charging Voltage		27.4 VDC ± 1%	54.7 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
PHYSICAL				
Dimension, D X W X H		282 X 145 X 220 (mm)	397 X 145 X 220 (mm)	421 X 190 X 318 (mm)
Net Weight (kgs)		9.8	17	27.6
ENVIRONMENT				
Operation Humidity		20-90 % RH @ 0- 40°C (non-condensing)		
Noise Level		Less than 50dBA @ 1 Meter		
MANAGEMENT				
Smart RS-232 or USB		Supports Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix and MAC		
Optional SNMP		Power management from SNMP manager and web browser		

*Long-run model is only available in 200/208/220/230/240VAC systems.
** Derate capacity to 80% of capacity in Frequency converter mode or when the output voltage is adjusted to 100/200/208VAC.
*** Product specifications are subject to change without further notice

DE

Online-USV

PowerWalker VFI 1000C LCD

PowerWalker VFI 2000C LCD

PowerWalker VFI 3000C LCD



Bedienungsanleitung (DE)

Unterbrechungsfreie Stromversorgung (USV)

Inhaltsverzeichnis

DE

1. Wichtige Sicherheitshinweise

Bitte beachten Sie strikt alle Warnhinweise und Bedienungsanleitungen in diesem Handbuch. Verwahren Sie diese Anleitung gut auf und lesen sorgfältig die folgenden Anweisungen, bevor Sie das Gerät installieren. Nehmen Sie das Gerät nicht vor dem Lesen aller Sicherheitsinformation und Betriebsanleitungen in Betrieb.

1-1. Transport

- Bitte transportieren Sie die USV nur in der Originalverpackung, um es vor Stößen zu schützen.

1-2. Vorbereitung

- Es kann Kondensation auftreten, wenn die USV direkt von einer kalten in eine warme Umgebung bewegt wird. Die USV muss absolut trocken sein, bevor sie installiert wird. Lassen Sie der USV mindestens zwei Stunden Zeit sich zu akklimatisieren.
- Installieren Sie die USV nicht neben offenem Wasser oder in einer feuchten Umgebung.
- Installieren Sie die USV nicht neben einer Heizung oder an einem Ort, wo es direktem Sonnenlicht ausgesetzt ist.
- Halten Sie die Ventilationsöffnungen des USV-Gehäuses frei.

1-3. Installation

- Schließen Sie keine Geräte an die USV an, die diese überlasten könnten (z.B. Laserdrucker).
- Kabel so platzieren, dass keiner darauf treten oder darüber stolpern kann.
- Schließen Sie kein Haushaltsgeräte (z.B. Föhn) an die USV an.
- Die USV kann von jedermann ohne Erfahrung betreiben werden.
- Stecken Sie die USV nur in geerdeten Steckdosen ein, die einfach zu erreichen sind und sich in der Nähe der USV befinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel (z.B. das Stromkabel Ihres Computers) um die USV mit einer geerdeten Steckdose des Hauses zu verbinden.
- Bitte benutzen Sie nur VDE getestete und CE-zertifizierte Stromkabel, um Geräte an die USV anzuschließen.
- Stellen Sie sicher, dass der Kriechstrom der USV und der angeschlossen Geräte 3,5mA nicht überschreitet.

1-4. Betrieb

- Ziehen Sie das Stromkabel der USV während des Betriebs nicht aus der Steckdose und unterbrechen Sie nicht die Verbindung des Stromkabels mit der USV, da dies die Erdung aller angeschlossener Geräte inklusive der USV unterbricht.
- Die USV verfügt über ihre eigene interne Stromquelle (Akkus). Die Ausgänge der USV können unter Strom stehen, auch wenn die USV nicht an einer Steckdose eingesteckt ist.
- Um die USV komplett vom Netz zu nehmen, drücken Sie bitte zuerst die OFF/Enter-Taste, bevor Sie das Stromkabel ausstecken.
- Verhindern Sie das Eindringen von Flüssigkeit oder fremder Objekte in die USV.

EN

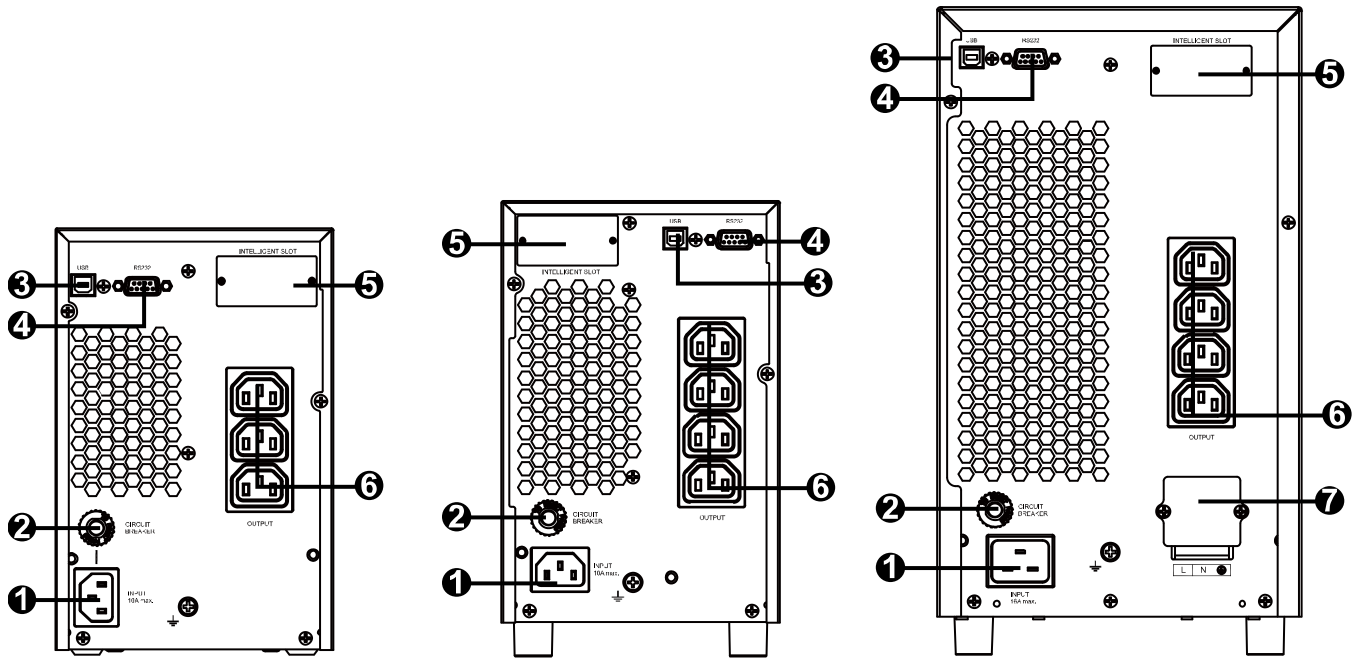
1-5. Instandhaltung, Service und Fehlerbehebung

- Die USV wird mit gefährlichen Spannungen betrieben. Reparaturen dürfen nur von qualifiziertem Wartungspersonal durchgeführt werden.
- **Vorsicht** - Stromschlagrisiko. Selbst wenn das Gerät ausgesteckt ist, sind Teile der USV immer noch mit dem Akku verbunden und stehen unter Strom.
- Vor jeder Art von Service und/oder Instandhaltungsmaßnahmen klemmen Sie die Akkus ab und vergewissern sich, dass keine gefährliche Spannung mehr an den Verbindungen der Superkondensatoren wie den BUS-Kondensatoren auftritt.
- Es dürfen nur qualifizierte Personen, die ausreichend vertraut mit den Akkus und den Vorsichtsmaßnahmen sind, die Akkus austauschen und den Betrieb überwachen. Unbefugte Personen sind von den Akkus fernzuhalten.
- **Vorsicht** - Stromschlagrisiko. Der Batteriekreis wird nicht von der Eingangsspannung isoliert. Gefährliche Spannungen können zwischen den Batterieterminals und dem Boden auftreten. Vor dem Berühren bitte sicherstellen, dass keine Spannung mehr vorhanden ist!
- Die Akkus können einen Stromschlag verursachen und haben einen hohen Kurzschlussstrom. Ergreifen Sie bitte die nachstehend spezifizierten Vorsichtsmaßnahmen und alle anderen notwendigen Maßnahmen, wenn Sie mit Akkus arbeiten.
  — legen Sie Armbanduhren, Ringe und ähnliche metallische Gegenstände ab
  — verwenden Sie nur isolierte Werkzeuge.
- Beim Austausch von Akkus verwenden Sie nur die gleiche Anzahl und den gleichen Typ von Akkus.
- Versuchen Sie nicht, Batterien durch Verbrennen zu entsorgen. Dadurch könnte der Akku explodieren.
- Öffnen oder zerstören Sie die Batterien nicht. Ausströmende Elektrolyte können Verletzungen an Haut und Augen verursachen. Es kann giftig sein.
- Verwenden Sie nur Sicherungen des gleichen Typs und Stromstärke, um Feuergefahr zu vermeiden.
- Demontieren Sie die USV nicht.

2. Installation und Aufbau

HINWEIS: Bitte überprüfen Sie das Gerät vor der Installation. Vergewissern Sie sich, dass kein Teil beschädigt ist. Bitte bewahren Sie die Originalverpackung für weiteren Gebrauch auf.

2-1. Rückwand



1000 2000 3000

8. Wechselstrom-Eingang
9. Eingangssicherung
10. USB-Port
11. RS-232 Port
12. SNMP Intelligent-Slot Ausgang (optional)
13. Ausgangssteckdosen
14. Ausgangsanschluss

2-2. Aufbau der USV

Schritt 1: USV-Eingangsstecker

Stecken Sie die USV nur in eine geerdete Steckdose. Vermeiden Sie die Verwendung von Verlängerungskabeln.

- Modelle 200/208/220/230/240VAC: Das Stromkabel wird mit der USV mitgeliefert.
- Modelle 100/110/115/120/127VAC: Das Stromkabel ist mit der USV verbunden. Der Eingangsstecker ist vom Typ NEMA 5-15P für das 1K-Modell und vom Typ NEMA 5-20P für das 2K-Modell.

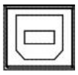
Schritt 2: USV-Ausgangsstecker

- Wenn Buchsen als Ausgänge vorhanden sind, schließen Sie die Geräte einfach daran an.
- Wenn Eingänge und Ausgänge in Form von Klemmen vorhanden sind, gehen Sie bei der Verdrahtung wie folgt vor:
  a) Entfernen Sie die Abdeckung über der Kabelklemmung.
  b) Empfohlen sind AWG14 oder 2,1mm^2 Stromkabel für 3KVA (Modelle 200/208/220/230/240VAC). Empfohlen sind AWG12-10 oder 3,3mm^2-5.3mm^2 Stromkabel für 3KVA (Modelle 100/110/115/120/127VAC). Installieren Sie auch einen Leistungsschalter (40A) zwischen dem Netz- und AC-Eingang der USV für 3KVA (Modelle 100/110/115/120/127 VAC), um den sicheren Betrieb zu gewährleisten.
  c) Nach dem Anklemmen der Kabel vergewissern Sie sich bitte, dass die Kabel sicher geklemmt sind.
  d) Befestigen Sie wieder die Abdeckung über der Kabelklemmung.

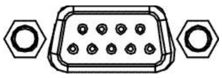
Schritt 3: Kommunikationsverbindung

Kommunikationsports:

USB-Port



RS-232-Port



Intelligent Slot



Verbinden Sie die USV über den USB/RS-232-Port mit Ihrem PC, um ein unbeaufsichtigtes Abschalten/Anschalten der USV und die Statusüberwachung durchzuführen. Mit Hilfe der Steuerungssoftware können Sie an Ihrem PC das An- und Abschalten der USV programmieren und den Status der USV überwachen.

Die USV ist mit einem Intelligent Slot ausgestattet, entweder für eine SNMP- oder eine AS400-Karte. Die SNMP- oder AS400-Karte bieten erweiterte Kommunikations- und Überwachungsoptionen.

PS: USB-Port und RS-232-Port können nicht gleichzeitig betrieben werden.

Schritt 4: USV einschalten

Halten Sie die ON/Mute-Taste an der Vorderseite für mindestens zwei Sekunden gedrückt, um die USV einzuschalten.

> Hinweis: Der Akku wird in den ersten fünf Stunden des normalen Betriebs vollständig aufgeladen. Erwarten Sie daher während dieses ersten Ladezeitraums noch keine volle Akkuleistung.

Schritt 5: Installation der Software

Installieren Sie die USV Überwachungssoftware, um das Abschalten der USV programmieren zu können. Sie können die mitgelieferte CD einlegen, um die Überwachungssoftware zu installieren. Wenn das nicht möglich ist, beachten Sie bitte die Schritte unten, um die Überwachungssoftware aus dem Internet herunterzuladen und zu installieren:

1. Gehen Sie zu der Website **http://www.powerwalker.com/viewpower.html**
2. Klicken Sie auf das ViewPower Software Icon und wählen das entsprechende Betriebssystem aus, um die Software herunterzuladen.
3. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm, um die Software zu installieren.
4. Nach dem Neustart Ihres Computers erscheint die Überwachungssoftware als orangefarbenes Symbol in der Systemleiste neben der Uhr.

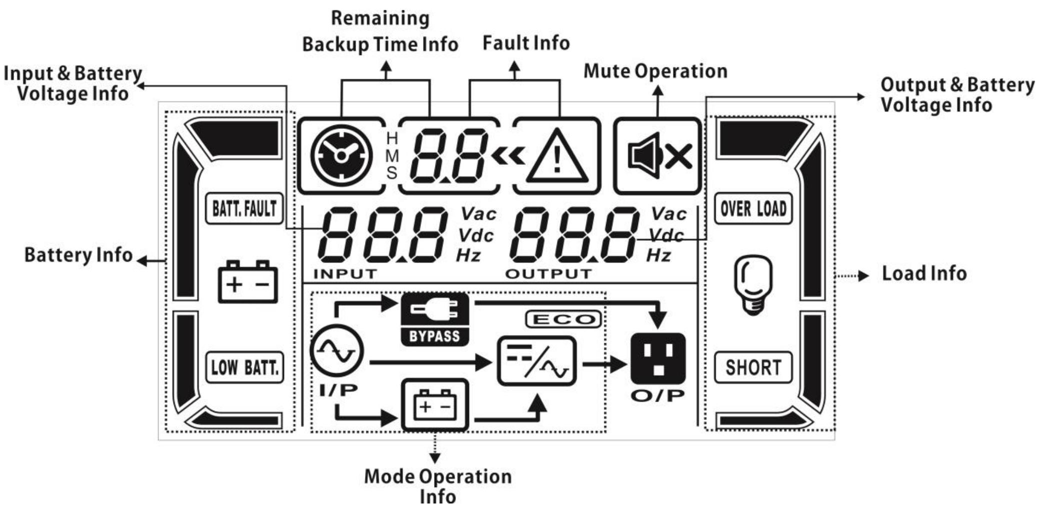
ES

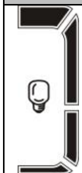
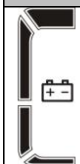
3. Betrieb

3-1. Tastenbedienung

Symbol	Funktion
ON/Mute-Taste	➢ USV einschalten: Halten Sie die ON/Mute-Taste für mindesten 2 Sekunden gedrückt, um die USV einzuschalten. ➢ Alarm stumm schalten: Sobald die USV im Akkubetrieb ist, halten Sie diese Taste für mindestens 5 Sekunden gedrückt, um den Alarm ein- oder auszuschalten. Diese Taste beeinflusst nicht den Alarm für andere Warnungen oder Fehlermeldungen. ➢ Up-Taste: Drücken Sie diese Taste, um die zuvor gewählten USV-Einstellungen aufzurufen. ➢ Wechsel zum USV-Selbsttestmodus: Um den Selbsttest aufzurufen, halten Sie die ON/Mute-Taste für 5 Sekunden gedrückt, während sich die USV im Netzbetrieb, ECO-Betrieb oder Konverter-Modus befindet.
OFF/Enter-Taste	➢ USV ausschalten: Halten Sie diese Taste für mindestens 2 Sekunden gedrückt, um die USV auszuschalten. Die USV geht bei normaler Stromzufuhr in den Standbymodus, oder in den Bypassmodus, falls durch Drücken dieser Taste der Bypass aktiviert wurde. ➢ Taste zum Bestätigen der Auswahl: Drücken Sie diese Taste. um die Auswahl in den USV-Einstellungen zu bestätigen.
Select-Taste	➢ LCD-Anzeige umschalten: Drücken Sie diese Taste, um zwischen der LCD-Anzeige für Eingangsspannung, Eingangsfrequenz, Akkuspannung, Ausgangsspannung und Ausgangsfrequenz zu wechseln. Nach 10 Sekunden kehrt die Anzeige zur voreingestellten Anzeige zurück. ➢ Einstellungsmodus: Halten Sie diese Taste für 5 Sekunden gedrückt, um den USV-Einstellungsmodus zu aktivieren, wenn die USV sich im Standbymodus oder Bypassmodus befindet. ➢ Down-Taste: Drücken Sie diese Taste, um die nächste Auswahl in den USV-Einstellungen anzuzeigen.
ON/Mute- + Select-Taste	➢ Wechsel zum Bypassmodus: Halten Sie bei normaler Stromzufuhr die ON/Mute-Taste und die Select-Taste gleichzeitig für 5 Sekunden gedrückt. Die USV geht in den Bypassmodus über. Der Bypassmodus lässt sich nicht aktivieren, wenn die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs liegt.

3-2. LCD-Anzeige



Display	Funktion
Laufzeit	
	Zeigt die verbleibende Überbrückungszeit als Tortendiagramm.
H M S 8.8	Zeigt die verbleibende Überbrückungszeit als Wert. H: Stunden, M: Minute, S: Sekunde
Fehlermeldung	
	Zeigt Warnungen und Fehler an.
8.8	Zeigt Warnung- und Fehlerkodierung an. Die Codes sind im Kapitel 3-5 detailliert aufgelistet.
Stummschaltung	
	Zeigt an, dass der USV-Alarm deaktiviert ist.
Ausgangs- & Akkuspannung	
888 Vac Vdc Hz OUTPUT	Zeigt die Ausgangsspannung, Frequenz oder Akkuspannung an. VAC: Ausgangsspannung, VDC: Akkuspannung , Hz: Frequenz
Lastinformation	
	Zeigt den Ladungszustand des Akkus in 0-25%, 26-50%, 51-75% und 76-100% an.
OVER LOAD	Zeigt Überlastung an.
SHORT	Zeigt einen Kurzschluss an USV oder angeschlossenen Geräten an.
Informationen zu Betriebsmodi	
 I/P	Zeigt an, dass die USV an das Stromnetz angeschlossen ist.
	Zeigt an, dass der Akku einwandfrei funktioniert.
 BYPASS	Zeigt an, dass der Bypass einwandfrei funktioniert.
ECO	Zeigt an, dass der ECO-Modus aktiviert ist.
	Zeigt an, dass der Inverterstromkreis einwandfrei funktioniert.
 O/P	Zeigt an, dass der Ausgang einwandfrei funktioniert.
Informationen zum Akku	
	Zeigt den Ladungszustand des Akkus in 0-25%, 26-50%, 51-75% und 76-100% an.
BATT. FAULT	Zeigt einen Akkudefekt an.
LOW BATT.	Zeigt einen niedrigen Ladezustand und niedrige Spannung des Akkus an.
Eingangs- & Akkuspannung	
888 Vac Vdc Hz INPUT 12	Zeigt die Eingangsspannung oder Frequenz oder Akkuspannung an. Vac: Eingangsspannung, Vdc: Akkuspannung , Hz: Eingangsfrequenz

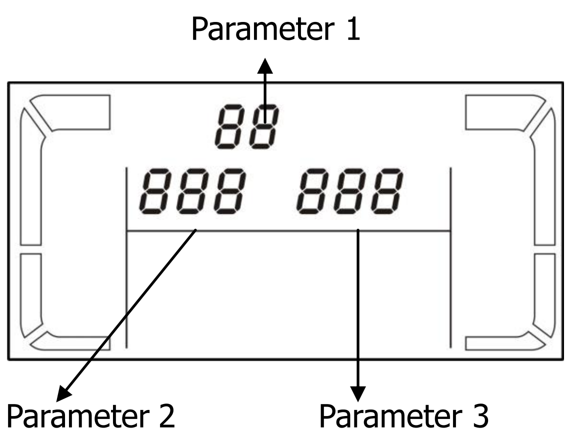
3-3. Akustischer Alarm

Akkumodus	Ertönt alle 4 Sekunden
Niedriger Akkustand	Ertönt jede Sekunde
Überlast	Ertönt zweimal in jeder Sekunde
Fehler	Kontinuierlicher Alarmton
Bypass-Modus	Ertönt alle 10 Sekunden

3-4. LCD-Display Index der Formulierungen

Abkürzung	Anzeige	Bedeutung
ENA	EnA	Aktivieren
DIS	dI S	Deaktivieren
ESC	ESC	Escape
HLS	HLS	Hohe Verlustrate
LLS	LLS	Niedrige Verlustrate
BAT	bAt	Akku
CF	CF	Wandler
TP	tP	Temperatur
CH	CH	Ladegerät
FU	FU	Außerhalb der Bypass-Spannung
EE	EE	EEPROM-Fehler

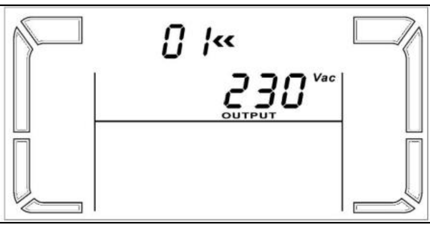
3-5. USV-Einstellungen



Es können drei Parameter eingestellt werden.

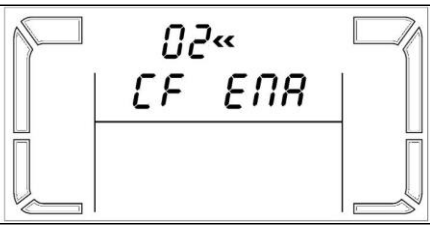
Parameter 1: Für alternative Programme. Siehe Tabelle unten.
Parameter 2 und Parameter 3 geben die Einstelloptionen oder Werte für jedes Programm wieder.

- **01: Ausgangsspannungseinstellung**

Schnittstelle	Einstellung
	**Parameter 3: Ausgangsspannung** Für Modelle mit 200/208/220/230/240 VAC können Sie folgende Ausgangsspannung wählen: **200:** Ausgangsspannung 200VAC **208:** Ausgangsspannung 208VAC

	220: Ausgangsspannung 220VAC **230:** Ausgangsspannung 230VAC (Standard) **240:** Ausgangsspannung 240VAC Für Modelle mit 100/110/150/120/127 VAC können Sie folgende Ausgangsspannung wählen: **100:** Ausgangsspannung 100VAC **110:** Ausgangsspannung 110VAC **115:** Ausgangsspannung 115VAC **120:** Ausgangsspannung 120VAC (Standard) **127:** Ausgangsspannung 127VAC

- **02: Frequenzumwandler aktiviert/deaktiviert**

Schnittstelle	**Einstellung**
	**Parameter 2 & 3:** Konverter-Modus aktiviert oder deaktiviert. Sie können folgende Optionen einstellen: **CF ENA:** Konverter-Modus aktiviert **CF DIS:** Konverter-Modus deaktiviert (Standard)

- **03: Ausgangsfrequenzeinstellung**

Schnittstelle	**Einstellung**
	**Parameter 2 & 3: Ausgangsfrequenzeinstellung** Sie können die Initialfrequenz im Akkumodus einstellen: **BAT 50:** Ausgangsfrequenz 50Hz **BAT 60:** Ausgangsfrequenz 60Hz Falls der Konverter-Modus aktiviert ist, können Sie folgende Frequenzen einstellen: **CF 50:** Ausgangsfrequenz 50Hz **CF 60:** Ausgangsfrequenz 60Hz

- **04: Stromsparfunktion (ECO) aktiviert/deaktiviert**

Schnittstelle	**Einstellung**
	**Parameter 3:** ECO-Funktion aktiviert oder deaktiviert. Sie können folgende Optionen einstellen: **ENA:** ECO-Modus aktiviert **DIS:** ECO-Modus deaktiviert (Standard)

- **05: Stromsparfunktion (ECO) Spannungsbereichseinstellung**

Schnittstelle	**Einstellung**
	**Parameter 2 & 3:** Stellen Sie die akzeptable Höchst- und Niedrigspannung für den Bypass-Modus durch Drücken der Down- oder Up-Taste ein. **HLS:** Hohe Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für Modelle 200/208/220/230/240 VAC, kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von +7V bis+24V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: +12V) Für Modelle 100/110/115/120/127 VAC, kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von +3V bis+12V der nominalen Spannung eingestellt werden.

	(Standard: +6V) **LLS:** Niedrige Verlustspannung im Stromsparmodus mit Parameter 2. Für Modelle 200/208/220/230/240 VAC, kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von -7V bis-24V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: -12V) Für Modelle 100/110/115/120/127 VAC kann der Einstellungsbereich des Parameters 3 von -3V bis -12V der nominalen Spannung eingestellt werden. (Standard: -6V)

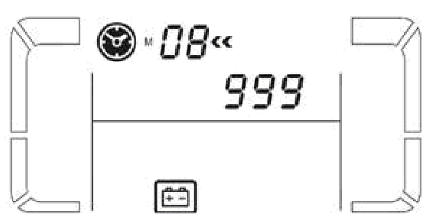
- **06: Bypass aktivieren/deaktivieren, wenn die USV abgestellt ist**

Schnittstelle	Einstellung
	**Parameter 3:** Bypass-Funktion aktiviert oder deaktiviert. Sie können folgende Optionen einstellen: **ENA:** Bypass aktiviert **DIS:** Bypass deaktiviert (Standard)

- **07: Bypass Spannungsbereichseinstellung**

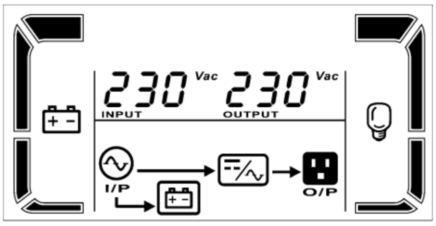
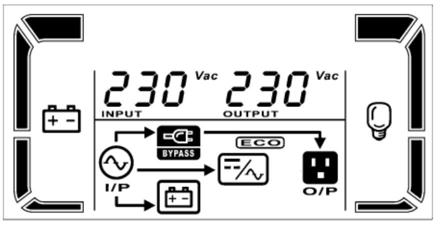
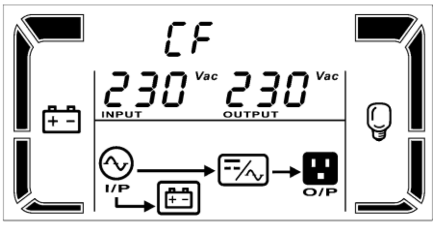
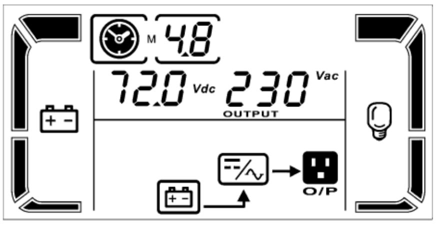
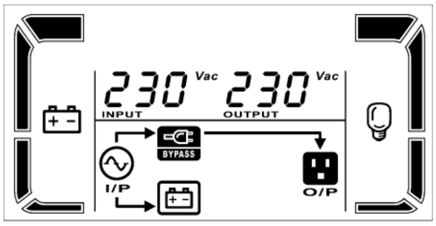
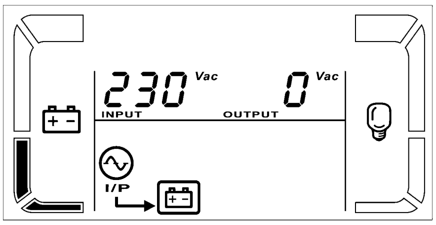
Schnittstelle	Einstellung
	**Parameter 2 & 3:** Stellen Sie die akzeptable Höchst- und Niedrigspannung für den Bypass-Modus durch Drücken der Down- oder Up-Taste ein. **HLS:** Bypass höchster Spannungspunkt Modelle 200/208/220/230/240 VAC: **230-264:** Einstellen der Höchstspannung mit Parameter 3 von 230VAC auf 264VAC. (Standard: 264VAC) Modelle 100/110/115/120/127 VAC: **115-132:** Einstellen der Höchstspannung mit Parameter 3 von 115VAC auf 132VAC (Standard: 132VAC) **LLS:** Bypass niedrigster Spannungspunkt Modelle 200/208/220/230/240 VAC: **170-220:** Einstellen der Niedrigspannung mit Parameter 3 von 170VAC auf 220VAC. (Standard: 170VAC) Modelle 100/110/115/120/127 VAC: **95-110:** Einstellen der Niedrigspannung mit Parameter 3 von 95VAC auf 110VAC. (Standard: 95VAC)

- **08: Einstellung der Autonomiebegrenzung**

Schnittstelle	Einstellung
	**Parameter 3:** Einstellung des Laufzeitlimits der Standardsteckdosen. **0-999:** Einstellung des Laufzeitlimits für die Standardsteckdosen im Akkumodus in Minuten, von 0-999. **0:** Wenn auf "0" gesetzt, beträgt das Laufzeitlimit nur 10 Sekunden. **999:** Wenn auf "999" gesetzt, ist das Laufzeitlimit deaktiviert. (Standard)

- **00: Einstellungen beenden**

3-6. Beschreibung der Betriebsmodi

Betriebsmodus	Beschreibung	LCD-Anzeige
Online-Modus	Die USV erzeugt eine stabile, reine Wechselstromspannung, solange sich die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich befindet. Der Akku der USV wird im Online-Modus geladen.	
Stromsparmodus (ECO-Modus)	Stromsparmodus: Wenn die Eingangsspannung im akzeptablen Bereich liegt, leitet die USV die Spannung direkt zum Ausgang, um Energie zu sparen.	
Frequenzumwandlermodus	Wenn die Eingangsfrequenz innerhalb von 40 Hz bis 70 Hz liegt, kann die USV auf eine konstante Ausgangsfrequenz von 50 Hz oder 60 Hz eingestellt werden. Der Akku der USV wird in diesem Modus geladen.	
Akkumodus	Falls sich die Eingangsspannung außerhalb des akzeptablen Bereichs befindet oder eine Stromausfall eintritt, ertönt der Alarm alle 4 Sekunden. Die USV generiert Strom mit Hilfe des Akkus.	
Bypass-Modus	Die USV geht in den Bypass-Modus, wenn die Eingangsspannung im akzeptablem Bereich liegt, die USV aber überladen ist. Der Alarm tönt alle 10 Sekunden.	
Standby-Modus	Die USV ist ausgeschaltet und bietet keinen Backupstrom, kann aber immer noch die Akkus laden.	

3-7. Fehlerreferenzcode

Aufgetretener Fehler	Fehlercode	Symbol	Aufgetretener Fehler	Fehlercode	Symbol
Bus-Startfehler	01	x	Inverter Niederspannung	13	x
Bus über	02	x	Inverter Ausgangskurzschluss	14	SHORT
Bus unter	03	x	Akkuspannung zu hoch	27	BATT. FAULT
Bus unausgeglichen	04	x	Akkuspannung zu niedrig	28	BATT. FAULT
Inverter Softstart-Fehler	11	x	Übertemperatur	41	x
Inverter Überspannung	12	x	Überlast	43	OVER LOAD

3-8. Warnanzeige

Warnung	Symbol (blinkend)	Alarm
Niedriger Akkustand	⚠ LOW BATT.	Ertönt jede Sekunde
Überlast	⚠ OVER LOAD	Ertönt zweimal in jeder Sekunde
Akku ist nicht angeschlossen	⚠ [+ −]	Ertönt jede Sekunde
Überladung	⚠ 	Ertönt jede Sekunde
Übertemperatur	tP ⚠	Ertönt jede Sekunde
Ladegerät-Fehler	CH ⚠	Ertönt jede Sekunde
Akkufehler	⚠ BATT. FAULT	Ertönt jede Sekunde
Außerhalb des Bypass-Spannungsbereichs	⚠ BYPASS	Ertönt jede Sekunde
Bypassfrequenz instabil	FU ⚠	Ertönt jede Sekunde
EEPROM-Fehler	EE ⚠	Ertönt jede Sekunde

4. Problembehebung

Wenn das USV-System nicht korrekt funktioniert, bitte das Problem anhand der nachstehenden Tabelle lösen.

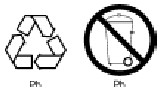
Symptom	Mögliche Ursache	Abhilfe
Keine Anzeige oder Alarm trotz normaler Stromversorgung.	Das Stromkabel ist nicht korrekt verbunden.	Überprüfen, ob das Stromkabel fest eingesteckt ist.
	Das Stromkabel ist mit dem USV-Ausgang verbunden.	Stromkabel korrekt in den AC-Eingang einstecken.
Die Symbole ⚠ und  blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt jede Sekunde.	Der externe oder interne Akku ist nicht ordnungsgemäß angeschlossen.	Überprüfen Sie den Anschluss aller Akkus.
Fehlercode 27 wird angezeigt und das Symbol BATT.FAULT leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu hoch oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Fehlercode 28 wird angezeigt und das Symbol BATT.FAULT leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die Akkuspannung ist zu niedrig oder das Ladegerät ist defekt.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Die Symbole ⚠ und OVER LOAD blinken auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt zweimal pro Sekunde.	USV ist überlastet	Entfernen Sie überschüssige Geräte vom USV-Ausgang.
	USV ist überlastet. Die Geräte, die an der USV angeschlossen sind, werden über den Bypass direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Entfernen Sie überschüssige Geräte vom USV-Ausgang.
	Bei wiederholter Überlast wird die USV im Bypass-Modus gesperrt. Alle angeschlossenen Geräte werden direkt vom Netz mit Strom versorgt.	Entfernen Sie zuerst überschüssige Geräte vom USV-Ausgang. Schalten Sie die USV aus und starten Sie sie dann neu.
Fehlercode 43 wird angezeigt und das Symbol OVER LOAD leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die USV wurde automatisch abgestellt, da der Ausgang überlastet war.	Nehmen Sie zuerst die überschüssigen Geräte vom USV-Ausgang und starten Sie dann die USV neu.
Fehlercode 14 wird angezeigt und das Symbol SHORT leuchtet auf dem LCD-Display und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Die USV wurde automatisch abgestellt, da ein Kurzschluss am USV-Ausgang aufgetreten ist.	Überprüfen Sie die Ausgangsverkabelung und ob die angeschlossenen Geräte einen Kurzschluss haben.

Symptom	**Mögliche Ursache**	**Abhilfe**
Fehlercode 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13 und 41 wird auf dem LCD-Display angezeigt und der Alarm ertönt kontinuierlich.	Ein interner USV-Fehler ist aufgetreten. Es gibt zwei Möglichkeiten: 1. Die Stromversorgung erfolgt noch, jedoch direkt über den Bypass vom Wechselstromnetz. 2. Es erfolgt keine Stromversorgung mehr.	Kontaktieren Sie Ihren Händler.
Die Akkulaufzeit ist kürzer als angegeben	Die Akkus sind nicht vollständig geladen	Laden Sie die Akkus mindestens 5 Stunden auf und prüfen Sie dann ihre Kapazität. Falls das Problem immer noch auftritt, kontaktieren Sie Ihren Händler.
	Die Akkus sind defekt	Kontaktieren Sie Ihren Händler, um die Akkus auszutauschen.

5. Lagerung und Instandhaltung

Betrieb

Das USV-System enthält keine Teile, die der Benutzer warten kann. Falls die Akkulebensdauer (3~5 Jahre bei 25°C Umgebungstemperatur) überschritten wurde, müssen die Akkus ausgetauscht werde. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Händler.



Bringen Sie gebrauchte Akkus zum Recycling oder senden Sie sie zu Ihrem Händler.

Lagerung

Laden Sie die USV vor der Lagerung mindestens 5 Stunden lang auf. Lagern Sie die USV abgedeckt und aufrecht an einem kühlen und trockenen Ort. Laden Sie die Akkus während der Lagerung nach folgender Tabelle:

Lagertemperatur	Ladungshäufigkeit	Ladezeit
-25°C - 40°C	Alle 3 Monate	1-2 Stunden
40°C - 45°C	Alle 2 Monate	1-2 Stunden

ES

6. Spezifikationen

MODELL		1000	2000	3000
KAPAZITÄT*		1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
EINGANG				
Spannungs bereich	Niedrige Überleitung	85 VAC/75 VAC/65 VAC/55 VAC ±5% oder 160 VAC/140 VAC/120 VAC/110 VAC ±5% (Umgebungstemp.<35⁰C) (abhängig von der prozentualen Last 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Niedrige Leitungsrückkehr	95VAC/85VAC/75VAC/65VAC oder 175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % (Umgebungstemp.<35⁰C) (abhängig von der prozentualen Last 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Hohe Leitungsübertragung	145 VAC ± 5 % oder 300 VAC ± 5 %		
	Hohe Leitungsrückkehr	140 VAC ± 5 % oder 290 VAC ± 5 %		
Frequenzbereich		40Hz – 70 Hz		
Phase		Eine Phase mit Erde		
Leistungsfaktor		≧ 0,99 bei Nennspannung (Eingangsspannung)		
AUSGANG				
Ausgangsspannung		100/110/115/120/127VAC oder 200/208/220/230/240VAC		
Wechselspannungsregulation		±1% (Akku- Modus)		
Frequenzbereich		47 – 53 Hz oder 57 – 63 Hz (Synchronisierter Bereich)		
Frequenzbereich (Akku- Modus)		50 Hz ± 0,25 Hz oder 60Hz ± 0,3 Hz		
Überlast		Umgebungstemp.<35⁰C 105% – 110%: USV stellt innerhalb von 10 Minuten im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr. 110% – 130%: USV stellt innerhalb von 1 Minute im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr. >130%: USV stellt innerhalb von 3 Sekunden im Akkumodus ab oder schaltet auf Bypass-Modus bei normaler Stromzufuhr.		
Stromscheitelfaktor		3:1		
Harmonische Verzerrung		≦ 3 % THD (lineare Last); ≦ 6 % THD (nicht-lineare Last)		
Übertragung szeit	AC-Modus zu Akku-Modus Modus	Null		
	Wandler zu Bypass	4 ms (typisch)		
Wellenform (Akku- Modus)		Reine Sinuswelle		
EFFIZIENZ				
Wechselstrommodus		88%	89%	90%
Akkumodus		83%	87%	88%
AKKU				
Akkutyp		12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH
Nummern		2	4	6
Ladezeit		4 Stunden bis 90% der Kapazität (typisch)		
Ladestrom		1,0 A (max.)		
Ladespannung		27,4 VDC ±1%	54,7 VDC ±1%	82,1 VDC ±1%
ABMESSUNGEN				
Dimensionen T X B X H		282 X 145 X 220 (mm)	397 X 145 X 220 (mm)	421 X 190 X 318 (mm)
Nettogewicht (kg)		9,8	17	27,6
UMGEBUNGSBEDINGUNGEN				
Luftfeuchte		20-90 % RH bei 0-40°C (nichtkondensierend)		
Geräuschpegel		Weniger als 50dBA @ 1 Meter		
MANAGEMENT				
Smart RS-232 oder USB		Unterstützt Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix und MAC		
Optionale SNMP		Powermanagement vom SNMP-Manager und Webbrowser		

*Modell mit langer Laufzeit ist nur für Systeme mit 200/208/220/230/240VAC erhältlich.
**Reduziert die Kapazität auf 80% der Leistung im Frequenzumwandlermodus oder wenn die Ausgangsspannung auf 100/200/208VAC eingestellt wird.
***Produktspezifikationen können jederzeit ohne weitere Ankündigung geändert werden

SAI Online

PowerWalker VFI 1000C LCD

PowerWalker VFI 2000C LCD

PowerWalker VFI 3000C LCD

ES



Manual (EN, ES)

Sistema de Alimentación Ininterrumpida

INDICE

1. Aviso Importante sobre seguridad

Siga estrictamente todas las advertencias e instrucciones de este manual. Guarde este manual y lea atentamente las siguientes instrucciones antes de instalar la unidad. No utilice este aparato sin antes leer con atención toda la información sobre seguridad e instrucciones.

1-1. Transporte

- Por favor, transporte el SAI en la caja original para protegerlo de los posibles choques y golpes.

1-2. Preparación

- Cuando el SAI pasa de un ambiente caliente a otro frío se puede crear condensación. El equipo debe estar completamente seco antes de su instalación. Por favor, deje el SAI, por lo menos dos horas, para climatizarlo.
- No instale el SAI cerca del agua o en ambientes húmedos.
- No instale el SAI expuesto a la luz solar directa o cerca de fuentes de calor.
- No bloquee los orificios de ventilación del SAI.

1-3. Instalación

- No conecte la toma de salida del SAI a dispositivos_que puedan sobrecargarlos (por ejemplo: impresoras láser).
- Coloque los cables de modo que no se puedan pisar o tropezar con ellos.
- No conecte a la toma del SAI aparatos de uso domésticos como secadores de pelo.
- El SAI puede ser manejado por cualquier persona, incluso sin experiencia.
- Conecte el SAI únicamente a un enchufe con toma de tierra que sea fácilmente accesible y cercano al SAI, de manera que no se pisotee el cable.
- Por favor, use sólo cables de alimentación con homologación VDE y CE para conectar el SAI a la toma de red (con toma de tierra).
- Use sólo cables de alimentación con homologación VDE y CE para conectar las cargas al SAI.
- Al instalar el SAI, debe asegurarse de que la suma de la corriente de fuga del SAI y del equipo conectado no sea superior a 3.5mA.

1-4. Funcionamiento

- No desconecte el cable de alimentación de SAI, de lo contrario se anulará la protección que la toma de tierra proporciona al SAI y a todas sus cargas.
- El SAI tiene su propia fuente de energía interna (baterías). En la toma de salida del SAI o terminales de voltaje de salida puede haber tensiones, incluso si el SAI no está conectado a la red.
- Para desconectar completamente el SAI, presione el interruptor OFF/Enter.
- Impida la entrada de líquidos u objetos extraños al interior del SAI.

1-5. Mantenimiento y reparación

- El SAI funciona con voltajes peligrosos. Cualquier reparación debe ser realizada exclusivamente por personal cualificado.
- **Precaución -** Riesgo de descarga eléctrica. Incluso después de desconectarse de la red, el cableado interno continúa conectado a la batería y la tensión es peligrosa**.**
- Antes de realizar cualquier tipo de servicio y/o mantenimiento, desconecte las baterías, verificando que no haya corriente ni exista riesgo de voltaje, incluidas las creadas por los condensadores de alta capacidad.
- Sólo las personas habilitadas para tratar con baterías y que lo hagan con las medidas y precauciones necesarias, pueden sustituir las baterías y controlar las operaciones. Las personas no autorizadas no deben tener contacto con las baterías.
- **Precaución -** Riesgo de descarga eléctrica. La batería no está aislada del circuito de la tensión de entrada. Puede haber voltajes peligrosos entre los terminales de la batería y de la tierra. ¡Antes de tocar nada, por favor, compruebe que no haya tensión!
- Las baterías pueden causar descargas eléctricas y cortocircuitos. Por favor, tome las precauciones abajo detalladas y cualquier otra medida necesaria cuando se trabaja con las baterías:

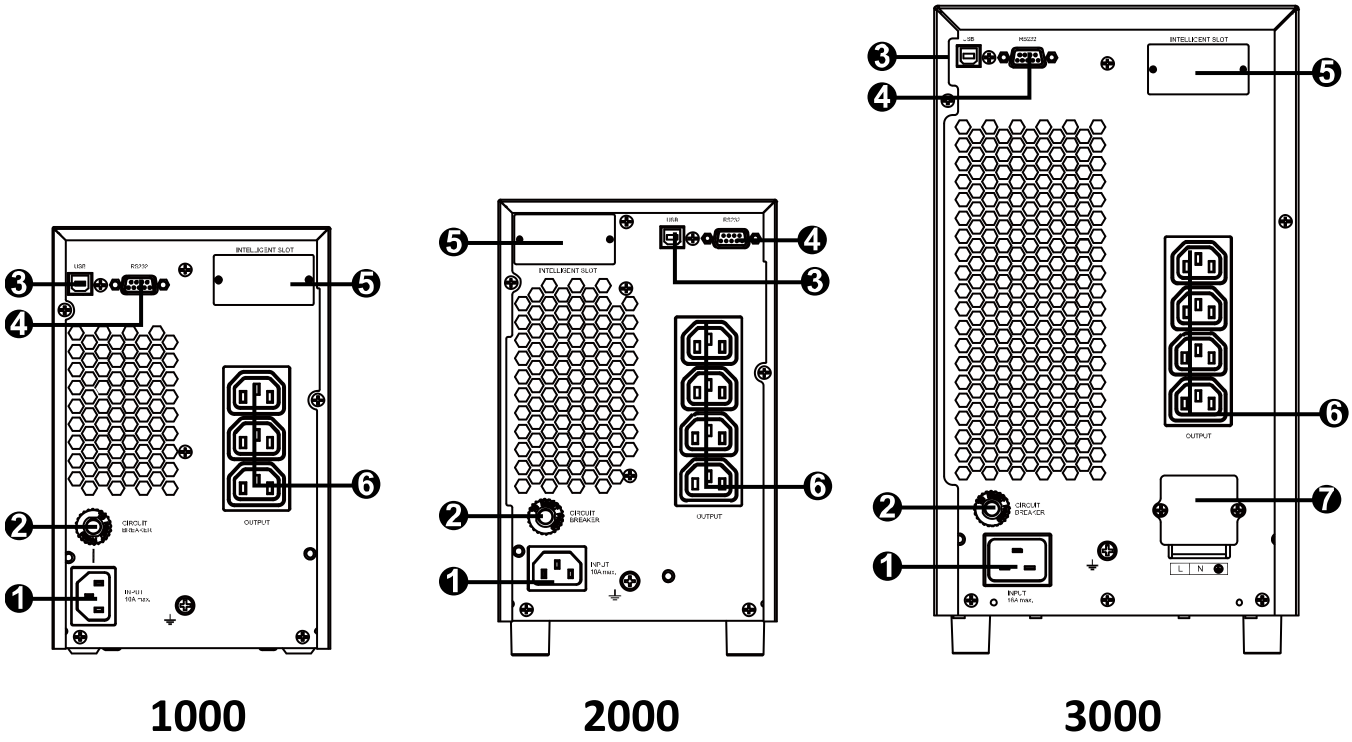
  -Eliminar los relojes, anillos y otros objetos metálicos

  -Utilice sólo herramientas con asas y mangos aislados.
- Cuando cambie las baterías, instale la misma cantidad y el mismo tipo de baterías.
- No intente tirar a la basura o quemar las baterías, porque podrían explotar.
- No abra o destruya las baterías. El electrolito que se desprende puede dañar la piel y los ojos. La batería puede ser tóxica.
- Por favor, reemplace el fusible únicamente por otro del mismo tipo y amperaje para evitar riesgo de incendio.
- No desmonte el SAI bajo ningún concepto.

2. Instalación y configuración

NOTA: Antes de la instalación, por favor, compruebe la unidad. Asegúrese de que nada en el interior del embalaje esté dañado. Por favor, mantenga el embalaje original en un lugar seguro para un futuro uso.

2-1. Vista del panel posterior



1. Entrada de red CA (Corriente Alterna)
2. Disyuntor de entrada
3. Puerto de comunicación USB
4. Puerto de comunicación RS-232
5. Slot inteligente para tarjeta SNMP (Tarjeta opcional)
6. Receptáculos de salida
7. Terminal de salida

2-2. Configuración del SAI

Paso 1: Conexión de entrada al SAI

- Conecte el SAI únicamente a una toma de dos polos, tres cables con toma a tierra. Evite el uso de cables de extensión.
- Para los modelos de 200/208/220/230/240VAC : el cable se suministra con el SAI.
- Para los modelos de 100/110/115/120/127VAC: el cable viene insertado directamente en el SAI. El enchufe es del tipo NEMA 5-15P para los modelos 1K y NEMA 5-20P para los modelos 2K.

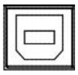
Paso 2: Conexión de salida del SAI

- Para las salidas de tipo enchufe, simplemente conecte los dispositivos a las tomas de corriente.
- Para las salidas tipo termina, por favor, siga los siguientes pasos para la configuración de los cables:
  - a) Quitar la pequeña tapa del bloque de terminales.
  - b) Se recomienda el uso de cableado tipo AWG14 ó 2.1mm^2 para el 3KVA (modelos 200/208/220/230/240VAC). Se recomienda el uso de cableado tipo AWG12-10 or 3.3mm^2-5.3mm^2 para el 3KVA (modelos 100/110/115/120/127VAC). Por favor, también instale un interruptor automático (40A) entre la red y la entrada de CA del SAI en 3KVA (modelos 100/110/115/120127VAC) para un manejo seguro.
  - c) Al concluir las conexiones, compruebe que los cables están bien sujetos.
  - d) Vuelva a colocar la tapita del bloque de terminales.

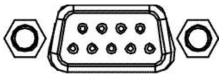
Paso 3: Conectores de comunicación

Puertos de comunicación:

Puerto USB



Puerto RS-232



Slot inteligente



Para controlar el SAI por medio del PC, conecte el cable de comunicación desde el PC a un puerto USB/RS-232 del SAI. Con el software de control instalado en su PC, puede programar el encendido / apagado del SAI, y controlar su estado a través del PC.

El SAI está equipado con una ranura (slot) para tarjetas inteligentes _ SNMP, las cuales si se instalan proporcionarán opciones de comunicación y monitoreo avanzadas.

Nota: los puertos USB y RS-232 no pueden funcionar simultáneamente.

Paso 4: Encender el SAI

Pulse el interruptor ON/Mute de la parte frontal durante 2 segundos para encender SAI.

Nota: La batería se carga por completo en las primeras 5 horas de funcionamiento normal. No realice experimentos de descargas de la batería durante el periodo de la carga ni espere tener la batería a pleno rendimiento durante el periodo de carga inicial.

Paso 5: Instalar el software

Para una protección óptima del sistema, instale el software de control del SAI en su PC, para configurar el apagado del SAI. Inserte el CD suministrado en la unidad CD-Rom para instalar el software de control. Si no, siga los siguientes pasos para descargar el software de internet:

1. Introducción de la página web **http://www.powerwalker.com/viewpower.html**
2. Haga clic en ViewPower y elija el sistema operativo (OS) para transferir el software a su PC.
3. Siga las instrucciones en la pantalla del monitor para instalar el software.
4. Cuando reinicie su PC, verá un icono de color naranja, en el área de notificaciones, cerca del reloj de su PC (abajo a la derecha).

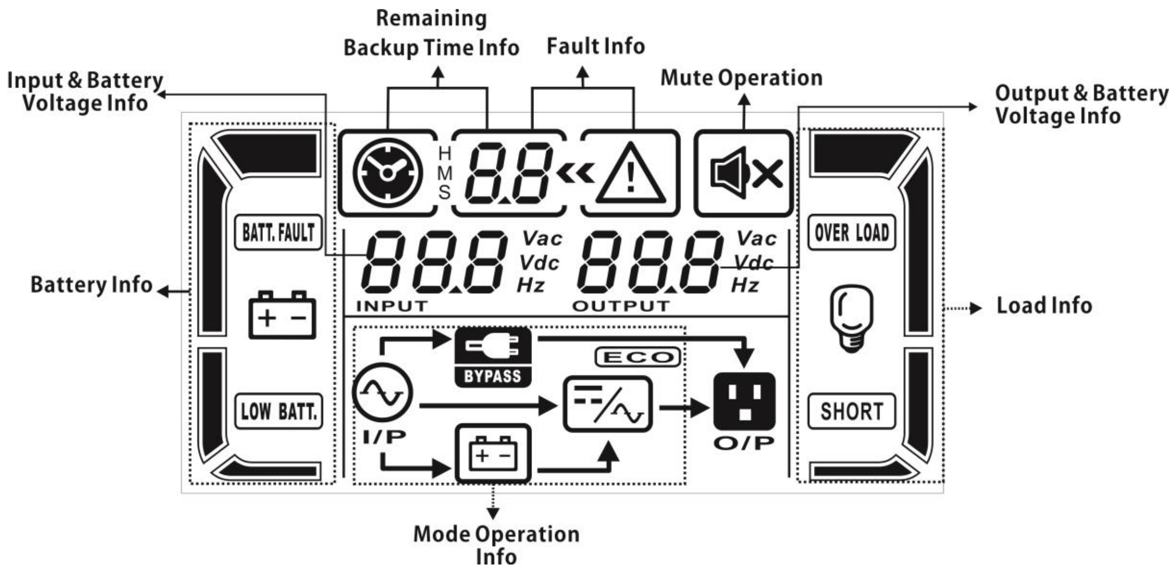
ES

3. Operaciones

3-1. Botones de funcionamiento

Botón	Función
Botón ON/Mute	➢ Enciende el SAI. Mantenga pulsada la tecla ON/Mute durante 2 segundos para encender el SAI. ➢ Silenciar la alarma: Cuando el SAI entra en modo de batería, mantenga pulsada la tecla durante al menos 5 segundos para activar o desactivar el sistema de alarma. No es aplicable en caso de error o advertencias. ➢ Up key: pulse este botón para mostrar la selección anterior en el modo configuración del SAI. ➢ Cambio a modo de auto-prueba: mantenga pulsado el botón ON/Mute durante 5 segundos para entrar en auto-prueba, estando en modo AC, en modo ECO, o modo convertidor.
Botón OFF/Enter	➢ Apagar el SAI: Pulse el botón durante 2 segundos para apagar el SAI. Presionando este botón el SAI se pone en modo de espera estando con alimentación normal o cambia a modo bypass, si el bypass lo permite. ➢ Botón de confirmación de la selección: presione este botón para confirmar un ajuste en el modo configuración del SAI.
Botón Select	➢ Cambio de mensaje en LCD: Pulse este botón para cambiar el mensaje del LCD para el voltaje de entrada, la frecuencia de entrada, el voltaje de la batería, el voltaje de salida y la frecuencia de salida. El LCD vuelve a la vista por defecto tras una pausa de 10 segundos. ➢ Modo de configuración: Pulse el botón durante 5 segundos para entrar en modo de ajustes, con el SAI en modo espera o bypass. ➢ Down key: presione este botón para seleccionar la siguiente opción de configuración de SAI.
Botones ON/Mute + Select	➢ Cambia a modo bypass: Cuando la alimentación es normal, modo AC, pulse simultáneamente los botones ON/Mute y Select durante 5 segundos y el SAI entrará en modo bypass. Esta función no será posible cuando el voltaje de entrada está fuera un rango aceptable.

3-2. Panel LCD



Display	Función
Información del tiempo de autonomía restante	
	Indica el tiempo de autonomía con reloj analógico
H M S 8.8	Indica el tiempo de autonomía con reloj digital. H: horas, M: minutos, S: segundos
Información del error	
	Indica una alarma o error.
88	Indica el código del aviso y del error, detallados en la sección 3-5.
Funcionamiento sin alarma	
	Indica que la alarma sonora está deshabilitada.
Información de voltaje de salida y de batería	
888 Vac Vdc Hz OUTPUT	Indica la tensión de salida, frecuencia, o tensión batería. Vac: tensión salida - Vdc: tensión batería - Hz: frecuencia
Información de carga	
	Indica el nivel de carga: 0-25%, 26-50%, 51-75%, y 76-100%.
OVER LOAD	Indica sobrecarga.
SHORT	Indica un cortocircuito en la salida del SAI o en la carga conectada.
Mode operation information	
I/P	Indica que el SAI está conectado a la red eléctrica.
	Indica que la batería está activa.
BYPASS	Indica que el circuito bypass está activo.
ECO	Indica que el modo ECO está habilitado.
	Indica que el circuito inverter está activo.
O/P	Indica que las tomas de salida están activas.
Información de batería	
	Indica el nivel de batería: 0-25%, 26-50%, 51-75% y 76-100%.
BATT. FAULT	Indica un error en la batería.
LOW BATT.	Indica bajo nivel de batería y baja tensión de batería.
Información tensión de entrada y de batería	
888 Vac Vdc Hz INPUT 12	Indica la tensión de entrada, frecuencia o tensión de la batería. Vac: tensión de entrada, Vdc: tensión batería, Hz: frecuencia de entrada

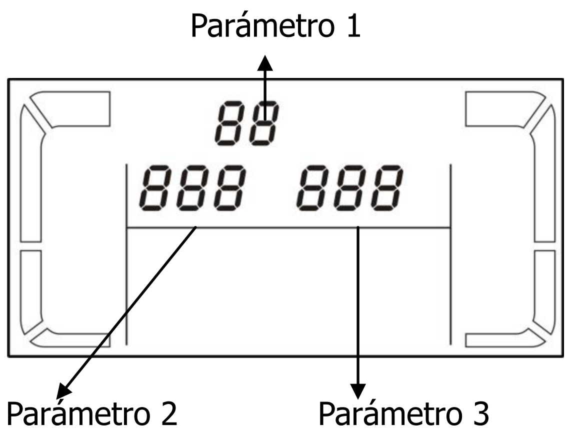
3-3. Alarma acústica

Modo batería	Sonido cada 4 segundos
Batería baja	Sonido cada segundo
Sobrecarga	Dos sonidos cada segundo
Avería	Sonido continuado
Modo bypass	Sonido cada 10 segundos

3-4. Indicaciones en la pantalla

Abreviaciones	Indicación del Display	Significado
ENA	EnA	Habilitado
DIS	dI S	Deshabilitado
ESC	ESC	Escape
HLS	HL S	Fuerte pérdida
LLS	LLS	Pérdida baja
BAT	bAt	Batería
CF	CF	Convertidor
TP	tP	Temperatura
CH	CH	Carga batería
FU	FU	Frecuencia de bypass inestable
EE	EE	Error EEPROM

3-5. Configuración del SAI

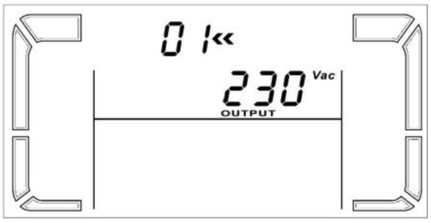


Hay tres parámetros de ajuste del SAI.

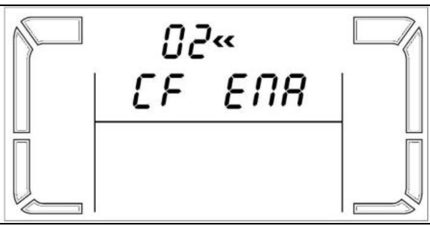
Parámetro 1: alternativas de programa. Mirar la tabla de abajo.
Los parámetros 2 y 3 son las opciones de configuración o valores establecidos para cada programa..

Para entrar en "configuración", pulse el botón "SELECT" durante 5 segundos con el SAI en modo espera o bypass.

- **01: Ajuste de la tensión de salida**

Interfaz	Configuración
	**Parameter 3: Output voltage** **Voltaje de salida (Parámetro 3)** Para los modelos 208/220/230/240 VAC, se puede elegir el voltaje de salida siguiente: 200: la tensión de salida es de 200Vac 208: la tensión de salida es de 208Vac 220: la tensión de salida es de 220Vac 230: la tensión de salida es de 230Vac (Por defecto) 240: la tensión de salida es de 240Vac Para los modelos 110/150/120/127 VAC , se puede elegir el voltaje de salida siguiente: 100: la tensión de salida es de 100Vac 110: la tensión de salida es de 110Vac 115: la tensión de salida es de 115Vac 120: la tensión de salida es de 120Vac (Por defecto) 127: la tensión de salida es de 127Vac

- **02: Convertidor de frecuencia habilidato/desactivado**

Interfaz	Configuración
	**Parámetros 2 y 3:** Activa o desactiva el modo convertidor. Es posible elegir entre las dos opciones siguientes: CF ENA: modo convertidor activado DIS CF: modo de convertidor desactivado

- **03: Configuración frecuencia de salida**

Interfaz	Configuración
	**Parámetro 2 & 3: configurar frecuencia de salida.** Puede configurar la frecuencia inicial en modo batería: BAT 50: Frecuencia de salida a 50Hz BAT 60: Frecuencia de salida a 60Hz Si está en modo convertidor, puede elegir entre las siguientes frecuencias de salida: CF 50: Frecuencia de salida a 50Hz CF 60: Frecuencia de salida a 60Hz

- **04: ECO habilitado/desactivado**

Interfaz	Configuración
	**Parámetro 3:** Habilita o desactiva la función ECO. Puede seleccionar las siguientes opciones: ENA: ECO activado DIS: ECO desactivado (por defecto)

- **05: ECO Ajuste del rango de tensión**

Interfaz	Configuración
	**Parámetros 2 y 3:** Ajuste los límites aceptables de alta y baja tensión en modo ECO pulsando Down key o Up key. **HLS:** Alta pérdida de tensión en modo ECO en el parámetro 2 Para modelos 200/208/220/230/240 Vac, el rango de ajuste en el parámetro 3 es de +7V a +24V de la tensión nominal. (Por defecto +12V) Para modelos 100/110/115/120/127 VAC, el rango de ajuste en el parámetro 3 es de +3V a +12V del voltaje nominal. (Por defecto +6V) **LLS:** Baja pérdida de tensión en modo ECO en el parámetro 2 Para modelos 200/208/220/230/240 Vac, el rango de ajuste en el parámetro 3 es: de -7V a -24V del voltaje nominal (Por defeco -12V). Para modelos 100/110/115/120/127 Vac, la tensión en el parámetro 3 es de -3V a -12V del voltaje nominal (Por defecto -6V).

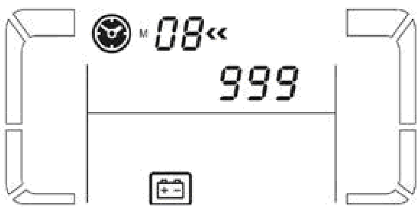
- **06: Bypass activado/desactivado cuando el SAI está OFF**

Interfaz	Configuración
	**Parámetro 3**: Activar o desactivar la función del bypass. Puede elegir entre las siguientes dos opciones: ENA: Bypass activado DIS: Bypass desactivado (Por defecto)

- **07: Configuración del rango de voltaje del Bypass**

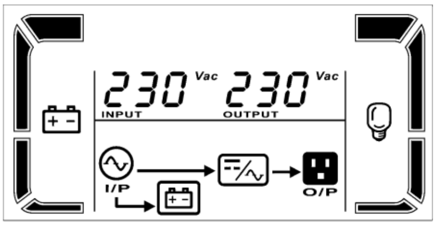
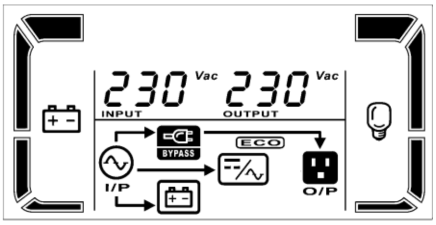
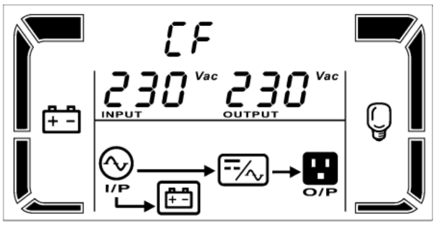
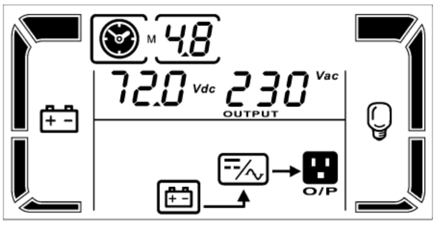
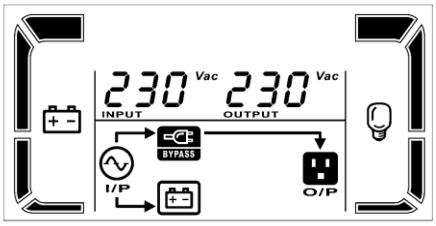
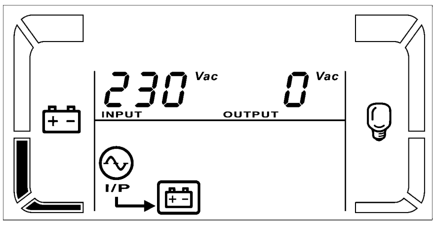
Interfaz	Configuración
	**Parámetros 2 y 3:** Ajuste los límites aceptables de alto y bajo voltaje, para funcionar en modo de bypass, pulsando las teclas Down key o Up key. **HLS:** Bypass límite de alta tensión. Modelos 200/208/220/230/240 VAC: 230-264: El límite de alta tensión en el parámetro 3 es de 230Vac a 264Vac. (Por defecto: 264VAC) Modelos 110/115/120/127 VAC: 115-132: El límite de alta tensión en el parámetro 3 es de 115Vac a 132Vac. (Por defecto: 132VAC) **LLS:** By-pass límite de baja tensión. Modelos 200/208/220/230/240 VAC: 170-220: el límite de baja tensión en el parámetro 3 es de 170Vac a 220Vac. (Por defecto: 170VAC) Modelos 100/110/115/120/127 VAC: 95-110: El límite de baja tensión en el parámetro 3 es de 95Vac a 110Vac. (Por defecto: 110VAC)

- **08: Ajuste de limitación de la autonomía**

Interfaz	Configuración
	**Parámetro 3:** Fija los límites del tiempo de autonomía para las tomas generales. 0-999: ajusta el tiempo de autonomía en minutos desde 0-999 para las tomas generales en modo batería. 0: Cuando la configuración es "0", el tiempo de backup será sólo de 10 segundos. 999: Cuando la configuración es "999", el tiempo de backup configurado estará desactivado (por defecto).

- **00: Salida de configuración**

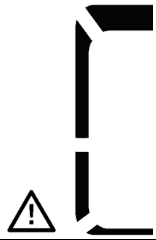
3-6. Descripción del modo operative

Modo operativo	Descripción	Display LCD
Modo Online	Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango aceptable, el SAI proporcionará una corriente alterna (CA) de salida limpia y estable. Al mismo tiempo, el SAI carga la batería en modo online.	
Modo ECO	Energy saving mode: Cuando el voltaje de entrada está dentro del rango aceptable, el SAI funciona en bypass, sacando el mismo voltaje de entrada, para ahorrar energía.	
Modo de conversión de frecuencia	Cuando la frecuencia de entrada está entre 40 Hz y 70 Hz, el SAI puede ser programado con una frecuencia de salida constante a 50 Hz o 60 Hz En este modo el SAI continúa cargando la batería.	
Modo batería	Cuando la tensión de entrada está fuera del rango aceptable o hay un fallo de alimentación, el SAI emite un sonido de alarma cada 4 segundos. El SAI se mantendrá activo hasta que termina la autonomía de la batería.	
Modo Bypass	Cuando el voltaje de entrada es aceptable, pero el SAI está sobrecargado, el SAI entrará en modo bypass o se puede configurar este modo bypass desde el panel frontal. Cada 10 segundos, el SAI emite una alarma.	
Modo Espera	Cuando el SAI se apaga, no alimenta la salida, pero sigue pudiendo cargar la batería.	

3-7. Códigos de error

Causa del fallo	Nº error	Icono	Causa del fallo	Nº error	Icono
No se enciende	01	x	Volt. inverter bajo	13	x
Volt. Entrada alto	02	x	Corto inverter salida	14	SHORT
Volt. Entrada bajo	03	x	Volt. batería alto	27	BATT.FAULT
Entrada no balanceada	04	x	Volt. Batería bajo	28	BATT.FAULT
Error arranque Inverter	11	x	Sobrecalentamiento	41	x
Volt. inverter alto	12	x	Sobrecarga	43	OVER LOAD

3-8. Indicadores de alerta

Aviso	Icono (parpadeante)	Alarma
Batería baja	⚠ LOW BATT.	Sonido cada segundo
Sobrecarga	⚠ OVER LOAD	Soniodo dos veces cada segundo
Batería no conectada	⚠ 	Sonido cada segundo
SAI sobrecargado		Sonido cada segundo
Sobrecalentamiento	tP ⚠	Sonido cada segundo
Error de carga de batería	CH ⚠	Sonido cada segundo
Fallo de batería	⚠ BATT.FAULT	Sonido cada segundo
Fuera del rango de voltaje de bypass	⚠ BYPASS	Sonido cada segundo
Frecuencia bypass inestable	FU ⚠	Sonido cada segundo
EEPROM error	EE ⚠	Sonido cada segundo

4. Solución de problemas

Si el SAI no funciona correctamente, por favor, resuelva el problema utilizando el cuadro siguiente.

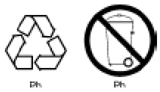
Síntoma	Posibles causas	Remedio
Sin indicación ni alarma, incluso si la alimentación es normal.	La entrada de red CA no está bien conectada.	Compruebe si el cable de alimentación de entrada está conectado a la red.
	La entrada de red CA está conectada a la salida del SAI.	Conecte el cable de alimentación de entrada a la entrada AC del SAI
El icono ⚠ y  parpadean en el display LCD y la alarma suena cada segundo.	La batería interna o externa está conectada incorrectamente.	Compruebe que todas las baterías estén correctamente conectadas.
El error indica el código 27, el icono BATT.FAULT parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado alto o el cargador falla.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El error indica el código 28, el icono BATT.FAULT parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El voltaje de la batería es demasiado bajo o falla el cargador.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El icono ⚠ y OVER LOAD parpadean en el display LCD y la alarma suena dos veces cada segundo.	El SAI está sobre cargado	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI.
	El SAI está sobrecargado. Los dispositivos conectados en SAI son alimentados directamente de la red a través de bypass.	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI
	Después de repetidas sobrecargas, el SAI está bloqueado en modo bypass. Los dispositivos conectados al SAI se alimentan directamente de la red.	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI. Después apague y reinicie el SAI.
El error indica el código 43, el icono OVER LOAD parpadea en el display LCD y la alarma suena continuamente.	El SAI se ha apagado automáticamente debido a la sobrecarga de salida del SAI	Eliminar el exceso de carga conectado al SAI. Después apague y reinicie el SAI.
El error indica el código 14, el icono SHORT parpadea en el display LCD display y la alarma suena continuamente.	El SAI se ha apagado automáticamente, como resultado de corto circuito a la salida del SAI.	Comprobar el cableado y si los dispositivos conectados a la salida del SAI están en cortocircuito.

Síntoma	Posibles causas	Remedio
El código de error indica: 01, 02, 03, 04, 11, 12, 13 y 41 en el display LCD y la alarma suena continuamente.	Ha ocurrido un fallo interno de SAI. Hay dos posibles causas: 1. La carga está en funcionamiento, pero directamente a través de la red mediante el bypass. 2. No se suministra electricidad a la carga.	Póngase en contacto con su servicio asistencia.
El tiempo de autonomía es más breve del valor nominal.	La batería no está completamente cargada.	Cargar la batería durante al menos 5 horas y luego comprobar la capacidad. Si el problema persiste, póngase en contacto con el servicio de asistencia.
	Batería dañada.	Póngase en contacto con su servicio asistencia para sustituir la batería.

5. Almacenamiento y mantenimiento

Intervención

El SAI contine partes no reutilizables. La batería tiene una vida de 3 ~ 5 años a 25 ° C de temperatura ambiente. Cuando tengan que ser sustituidos, por favor, póngase en contacto con su servicio asistencia.



Asegúrese de entregar la batería gastada en un centro de reciclaje.

Almacenamiento

Antes de almacenarla cargue la batería durante 5 horas. Mantenga el SAI protegido y en posición vertical, en un lugar, seco y fresco.
Durante el almacenamiento, recargue la batería de acuerdo con el siguiente cuadro:

Temperatura almacenaje	Frecuencia de recarga	Duración de la carga
-25°C - 40°C	Cada 3 meses	1-2 horas
40°C - 45°C	Cada 2 meses	1-2 horas

ES

6. Especificaciones

MODELO		1000	2000	3000
CAPACIDAD*		1000 VA / 800 W	2000 VA / 1600 W	3000 VA / 2400 W
ENTRADA				
Rango de Tensión	Transferencia por baja tensión en línea	85VAC/75VAC/65VAC/55VAC±5% or 160VAC/140VAC/120VAC/110VAC±5% (Temperatura Ambiente<35^{0}C) (base en % carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Recuperación por baja tensión en línea	95VAC/85VAC/75VAC/65VAC or 175VAC/155VAC/135VAC/125VAC ± 5 % (Temperatura Ambiente<35^{0}C) (base en % carga: 100% - 80 % / 80 % - 70 % / 70 - 60 % / 60 % - 0)		
	Transferencia por alta tensión	145 VAC ± 5 % or 300 VAC ± 5 %		
	Recuperación por alta tensión	140 VAC ± 5 % or 290 VAC ± 5 %		
Rango de frecuencia		40Hz ~ 70 Hz		
Fase		Monofase con toma de tierra		
Factor de potencia		≧ 0.99 a tensión nominal (tensión de entrada)		
SALIDA				
Tensión de salida		100/110/115/120/127VAC or 200/208/220/230/240VAC		
Regulación de tensión CA		±1% (Modo batería)		
Rango de frecuencia		47 ~ 53 Hz or 57 ~ 63 Hz (Rango sincronizado)		
Rango de frecuencia (Modo batería)		50 Hz ± 0.25 Hz or 60Hz ± 0.3 Hz		
Sobrecarga		Temperatura ambiente<35^{0}C 105%~110%: El SAI se apaga después de 10 minutos en modo batería o cambia a modo bypass cuando la red eléctrica es normal 110%~130%: El SAI se apaga después de 1 minutos en modo batería o cambia a modo bypass cuando la red eléctrica es normal >130%: El SAI se apaga después de 3 segundos en modo batería o cambia a modo bypass cuando la red eléctrica es normal		
Valor de corriente de cresta		3:1		
Distorsión harmónica		≦ 3 % THD (carga lineal); ≦ 6 % THD (carga no lineal)		
Tiempo transfer.	Modo CA a Batería	Cero		
	Inverter a Bypass	4 ms (Típico)		
Forma de onda (Modo Batería)		Senoidal pura		
EFICIENCIA				
Modo CA		88%	89%	90%
Modo batería		83%	87%	88%
BATTERY				
Tipo de batería		12 V / 9 AH	12 V / 9 AH	12 V / 9 AH
Número		2	4	6
Tiempo de recarga		4 horas para cargar al 90% de capacidad (Típico)		
Corriente de carga		1.0 A (max.)		
Tensión de carga		27.4 VDC ± 1%	54.7 VDC ±1%	82.1 VDC ±1%
CARACTERÍSTICAS FÍSICAS				
Medidas, Pr x An x Al		282 X 145 X 220 (mm)	397 X 145 X 220 (mm)	421 X 190 X 318 (mm)
Peso neto (kgs)		9.8	17	27.6
CONDICIONES AMBIENTALES				
Humedad relativa		20-90 % RH @ 0- 40°C (sin condensar)		
Nivel de ruido		< 50dBA a 1 metro		
GESTIÓN				
Smart RS-232 O USB		Soporta Windows® 2000/2003/XP/Vista/2008/7/8, Linux, Unix y MAC		
SNMP opcional		Administración de la energía por un gestor SNMP manager y navegador web		

* El modelo de larga autonomía está sólo disponible en sistemas 200/208/220/230/240VAC.
** Reduzca la capacidad sel SAI al 80% en el modo convertidor de frecuencia o cuando la tensión de salida se fije a 200/208VAC.
*** Las especificaciones del producto están sujetas a cambios sin previo aviso.